CHIRANA – DENTAL
Vrbovská cesta 17
921 01 Piešťany
SLOVENSKO

BEDIENUNGSANLEITUNG

Stomatologische Behandlungseinheit

DIPLOMAT LUX DL 210

und

DIPLOMAT CONSUL DC 310

DIPLOMAT
DENTAL SOLUTIONS

INHALT

1. ZWECK UND ANWENDUNG 3

2. PRODUKTBESCHREIBUNG 4

3 TECHNISCHE PARAMETER 4

4. BESCHREIBUNG DER STOMATOLOGISCHEN BEHANDLUNGSEINHEIT DL 210 – HALBORTSFESTE AUSFÜHRUNG 5

4.1 Typenschild 7

5 FORDERUNGEN ZUR VORBEREITENDEN INSTALLIERUNG 8

5.1 Forderungen zur Umgebung 8
5.2 Forderungen zur Medieninstallierung 8
5.3 Fussboden 9
5.4 Umgebung 9

6 INSTALLIERUNG, ZUSAMMENBAU UND MONTAGE 9

7 INBETRIEBNAHME DER BEHANDLUNGSEINHEIT 10

7.1 Anbringung des Netzausschalters 11

8 BEDIENUNG DER BEHANDLUNGSEINHEIT 12

8.1 Steuerpaneel mit Instrumenten 12
8.1.1 Beschreibung der Tastenfunktionen 13
8.1.2 Einstellung der Wassermenge 17
8.1.3 Bremsentaste des Steuerpaneels 17
8.1.4 Ansetzen des Tabletts am Tray-Tisch 18
8.1.5 Bedienung einzelner Instrumente 18
8.2 Fussanlasser 22
8.3 Speischalenblock 23
8.3.1 Assistenzelement 25
8.3.2 Speichelzieherträger 25
8.3.3 Ausstattung des Speischalenblocks 26
8.4 Stomatologische Operationsleuchte 26
8.5 Beendigung der Arbeit 27

9 WARTUNG DER ANLAGE 27

10 REINIGUNG, DESINFIZIERUNG UND ENTSEUCHUNG 28

10.1 Desinfizierung der Innenverteilungen zu den Instrumenten 28
10.2 Entseuchung der Speischale 28
10.3 Reinigung und Entseuchung des Speichelziehers 28
10.4 Reinigung und Entseuchung des großen und kleinen Absaugers 29

11 ENTSORGUNG DER ANLAGE 31

12 REPARATURDIENST 31

13 INHALT DER VERPACKUNG 32

14 GARANTIE 32

ANLAGE NR.1 STOMATOLOGISCHE OPERATIONSLEUCHTE SIRIUS 33

1. ZWECK UND ANWENDUNG

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Anwendungsart und -Weise der stomatologischen Behandlungeinheiten Typ **DIPLOMAT LUX DL210, DIPLOMAT CONSUL DC310.** Lesen Sie, bitte, diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit der Benutzung der Behandlungseinheit beginnen.

Die Behandlungseinheit zu betreiben ist nur dem Dentalarzt erlaubt, der sich mit dieser Bedienungsanleitung und den durch die Behandlungseinheit ermöglichten Anwendungsarten in der Zahnmedizin bekannt gemacht hat. Damit die Behandlungseinheit zu Ihrer vollen Zufriedenheit dient, soll die Installierung, Einstellung und eventuelle Änderungen durch einen authorisierten, qualifizierten Servicespezialisten der zur Durchführung solcher Tätigkeiten bevollmächtigten Organisation vorgenommen sein. Ferner sind die in der **Gebrauchsanleitung** zu **DIPLOMAT LUX DL210, DIPLOMAT CONSUL DC310** angegebenen Bedingungen betreffend der Installierung und der Arbeitsmedien zu erfüllen.

DL210 - getragene Ausführung

DC310 – getragene Ausführung

DL210 – halbortsfeste Ausführung

DC310 - halbortsfeste Ausführung

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Die stomatologischen Behandlungseinheiten **DIPLOMAT LUX DL 210, DIPLOMAT CONSUL DC 310** sind als getragene oder halbortsfeste Behandlungseinheiten in der Ausführung mit dem Energoblock im Patientenstuhl oder mit selbstständigem Energoblock konstruiert. Es besteht die Möglichkeit, die Patientenstühle **DIPLOMAT DE20 und DM20** zusammen mit den Behandlungseinheiten anzuwenden. Am oberen Teil der Tragsäule ist der Pantograph des Steuerpaneels mit dem Steuerpaneel mit Intrumenten und der Pantograph der stomatologischen Operationsleuchte mit der Operationsleuchte angebracht. Die Steuerung der Instrumente, ausgenommen die stomatologische Spritze, den Speichelzieher, den kleinen und grossen Absauger wird vom Fussanlasser aus vorgenommen. An der Frontfläche des Steuerpaneels ist die folie Tastatur oder Glas-Touch-Tastatur mit Steuertasten, der Anzeige, und dem Röntgenbildbetrachter angebracht. Zur Positionierung des Steuerpaneels dient der Handgriff. Die Röntgenaufnahmen werden zum Röntgenbildbetrachter mittels eines Befestigungsclips angebracht, der als Bestandteil der Behandlungseinheit geliefert wird. Der Speischalenblock wird in verschiedenen Ausführungen mit Speichelzieher oder mit der Assistenzkonsole mit grossem und kleinem Absauger geliefert. Die Glasspeischale, die Röhre der Speischalenspülung sind abnehmbar. Die Absaugaufsätze des grossen und kleinen Absaugers sind abnehmbar, disinfizier- und sterilisierbar. Die Speichelzieheraufsätze sind einmalgebrauchbar. Als Sonderzubehör, auf eine spezielle Bestellung, wird der Ablegetisch für Instrumente zum Pantographenarm der stomatologischen Operationsleuchte mit der Ablegeplatte für Instrumente und die LCD-Monitorkonsole mit LCD-Monitor montiert. Die stomatologischen Behandlungseinheiten **DIPLOMAT LUX DL 210, DIPLOMAT CONSUL DC 310** werden am Steuerpaneel immer mit einer stomatologischen Spritze ausgerüstet.

Es können am Steuerpaneel folgende Instrumente montiert sein:

maximal 4 Rotationsinstrumente	mindestens 1 stomatologische Spritze
maximal 5 Instrumenten mit Beleuchtung	1 Zahnsteinentferner /ZEG
1 Polymerisationsleuchte (led)	1 Polymerisationsleuchte (led)
maximal 4 Mikromotore (maximal 3 DC Motore, max. 2xMX Motore)	1 Sandstrahler

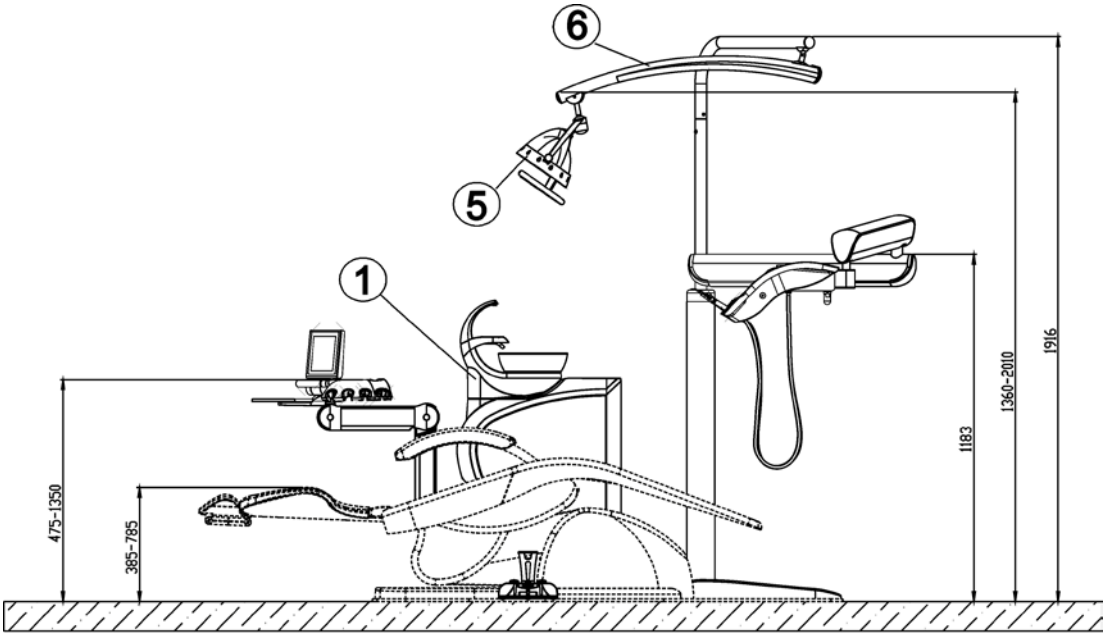
Hinweis
Wählbare Ausstattung und Zusatzaustattung (siehe die aktuelle Preisliste).

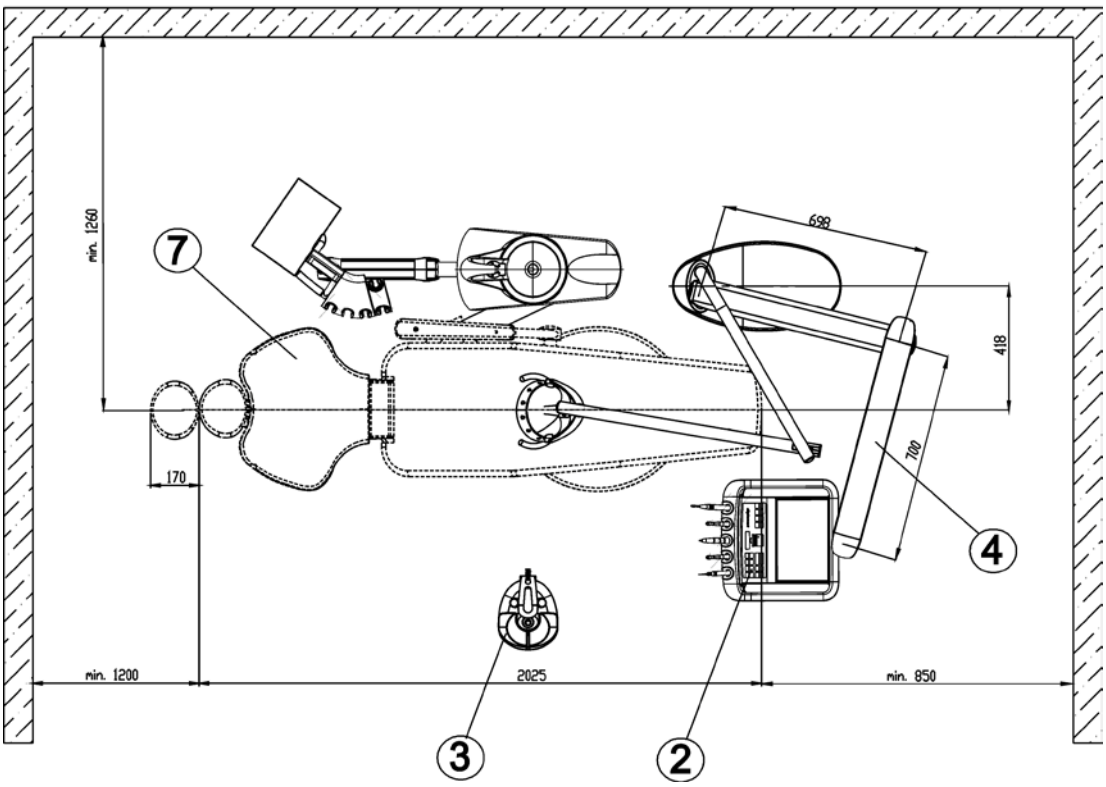
3 TECHNISCHE PARAMETER

Speisespannung	230V ± 10%
Frequenz	50 Hz ± 2 %
max. Leistungsaufnahme bei 230V/50 Hz	400 VA + 10%
Lufteintrittsdruck	von 0,45 bis,8 MPa
Wassereintrittsdruck	von 0,3 bis 0,6 MPa
Gewicht der Behandlungseinheit	100 kg ± 5 kg
Schutztyp vor der Verletzung durch elektrischen Strom	Gerät in der Schutzklasse I
Schutzstufe vor der Verletzung durch elektrischen Strom	Aussenteile Typ B
Wassertemperatur für den Patientenbecher	36 ± 5 °C (falls der Warmwasserboiler montiert ist)
Maximale Belastbarkeit des Tray-Tisches	1,5 kg
max. Belastbarkeit des Ablegetisches für Instrumente	3 kg

Warnung
Zwecks der Risikovermeidung einer Verletzung durch elektrischen Strom soll das Gerät zum Versorgungsnetz durch eine Schutzerdung angeschlossen sein.
Das Betriebsregime ist anhaltend, mit aussetzender Belastung, die der gewohnten Dentalpraxis entspricht.

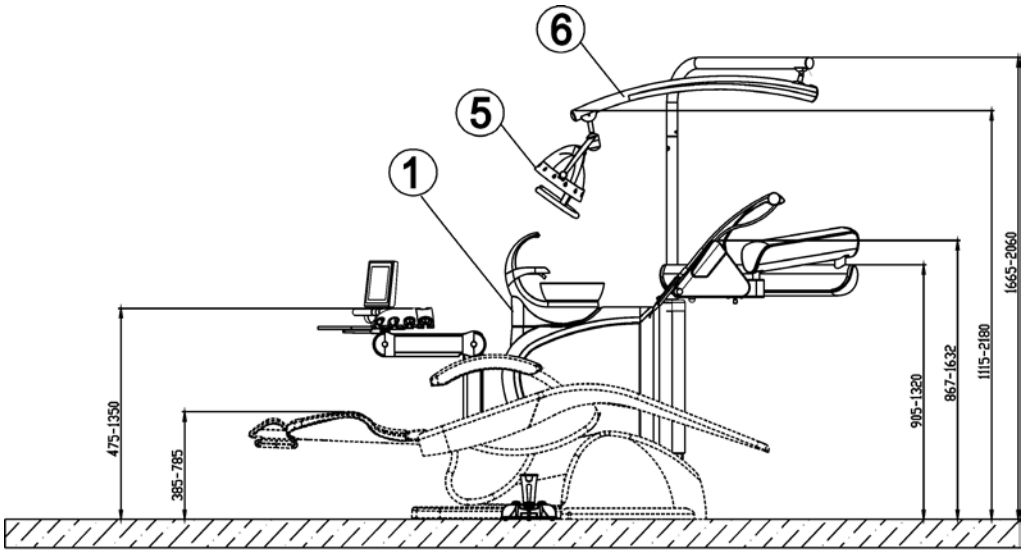
4. BESCHREIBUNG DER STOMATOLOGISCHEN BEHANDLUNGSEINHEIT DL 210 – HALBORTSFESTE AUSFÜHRUNG

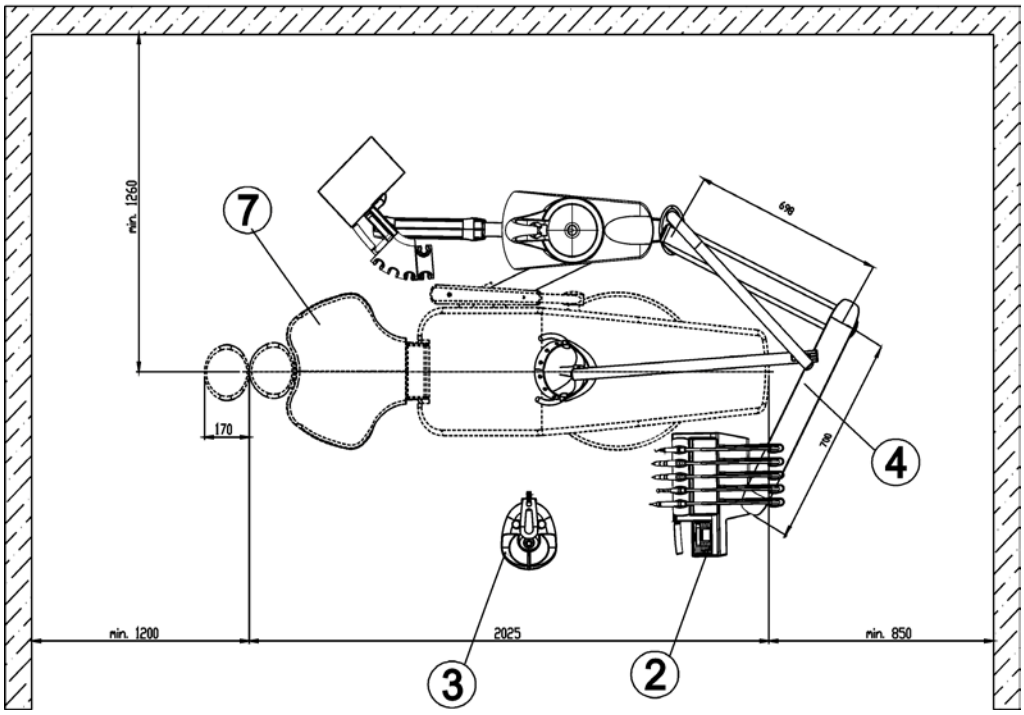




1. Speischalenblock mit Assistenzelement
2. Steuerpaneel
3. Fussanlasserpedal
4. Steuerpaneelpantograph
5. Stomatologische Operationsleuchte
6. Pantograph der stomatologischen Operationsleuchte
7. Stomatologischer Patientenstuhl Typ DIPLOMAT

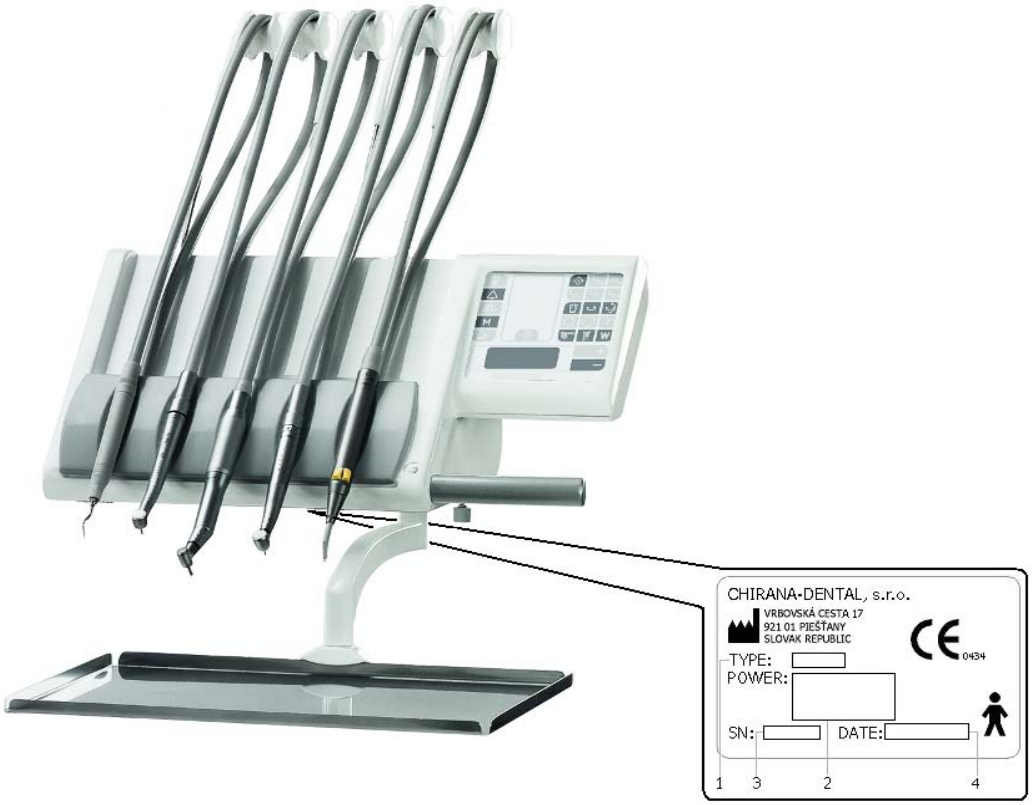
BESCHREIBUNG DER STOMATOLOGISCHEN BEHANDLUNGSEINHEIT DC 310 – GETRAGENE AUSFÜHRUNG





1. Speischalenblock mit Assistenzelement
2. Steuerpaneel
3. Fussanlasserpedal
4. Steuerpaneelpantograph
5. Stomatologische Operationsleuchte
6. Pantograph der stomatologischen Operationsleuchte
7. Stomatologischer Patientenstuhl Typ DIPLOMAT

4.1 Typenschild



1 – Typenbezeichnung der Behandlungseinheit
2 – Elektrische Grundparameter
3 - Fertigungsnummer
4 – Herstellungsdatum

5 FORDERUNGEN ZUR VORBEREITENDEN INSTALLIERUNG

5.1 Forderungen zur Umgebung

Die Behandlungseinheit nicht in den explosionsgefährlichen Räumen installieren!

5.2 Forderungen zur Medieninstallierung

Wasser

Es soll Trinkwasser mit einem Eintrittsdruck von **0,3 MPa** bis **0,6 MPa** und einem Durchfluss von min. 4l/min., gebraucht werden, ohne Teilchen grösser als **50 µm**, die die kleinen Durchschnitte der Verteilungen in der Behandlungseinheit verstopfen könnten. Enthält das verwendete Wasser Teilchen grösser als **50 µm**, dann soll ein Filter von **50 µm** vorgereiht sein.

Instrumentenkühlung mit Wasser aus der zentralen Wasserverteilung

Es soll ein Filter von **50 µm** vorgereiht sein. **Falls das Wasser mehr als 50 mg CaO/l , oder mehr als 36 mg MgO/l beinhaltet**, muss eine Wasseraufbereitungsanlage am Eintritt in die Wasserverteilung angeschlossen sein. Hartes Wasser kann sogar Zerstörung der Behandlungseinheit verursachen. Die Wasseraufbereitungsanlage wird dann angeschlossen, wenn kein destilliertes Wasser gebraucht wird. Die Verteilung hinter dem Filter muss aus einer Kupferröhre/Cu, bezw. einer Polyäthylen röhre/PE ausgefertigt sein. In die zentrale Wasserverteilung zur Behandlungseinheit soll ein geeignetes zertifiziertes Sperrventil angeschlossen sein! Bei der Installierung ist es notwendig, eine Anlage zur Verhinderung des Rückflusses im Anschlusspunkt zur Kommunalwasserleitung anzuschließen. Diese Anlage bildet keinen Bestandteil der Behandlungseinheit.

Luft

Es ist die Zuführung von mindestens **55 l/min.** öl freier, sauberer und trockener Luft bei einem Druck von **0,45 bis 0,8 MPa,** zu gewährleisten.

Absaugsystem (beim Speischalenblock mit großem und kleinem Absauger ausgestattet)

Statisches Vakuum soll in einem Bereich von 0,005 MPa (50 mbar) bis maximal 0,02 MPa (200 mbar) liegen, gemessen an der installierten Position. Überschreitet das statische Vakuum den Wert von 0,02 MPa, dann ist ein Saug-Kalibrationsventil (Regelventil) in den Absaugzweig einzuschliessen, das das maximale Vakuum auf den Wert 0,02 MPa abgrenzen wird. Dieses Regelventil wird nicht als Bestandteil der Behandlungseinheit geliefert. Der Absaugagregat soll einen Durchfluss von mindestens 450l/min erzeugen, gemessen an der Installierungsposition.

Abwasserleitung

Der Abfallwasserzweig soll eine ununterbrochene negative Steigung von mindestens **1%** mit einem minimalen Durchfluss von mindestens 10 l/min. aufweisen und darf keine scharfe Biegungen und Zustände aufweisen, die einen Rückfluss bewirken könnten. **Nicht denselben Abfallzweig mit einer anderen Behandlungseinheit oder einem Waschbecken gebrauchen!** Anwendung der Röhren aus Polypropylen oder aus gehärtetem Polyäthylen ist zulässig.

Warnung

Die vorbereitende und die eigentliche Installierung sind laut den geltenden normativen Vorschriften des betreffenden Landes und im Einklang mit der geltenden Dokumentation des Produzenten durchzuführen, die bei jedem authorisierten Vertreter der Gesellschaft Chirana – Dental, s.r.o. zur Verfügung stehen.

Hinweis
Fordern es die Vorschrifte des Landes, wo die Installierung durchgeführt werden soll, einen Amalgam-Fänger zu montieren, muss die stomatologische Behandlungseinheit mit dem Speichschalenblock ohne Amalgam-Fänger zu einem externen Amalgam-Fänger angeschlossen sein. Die Installation des externen Amalgam-Fängers ist laut den Anweisungen seines Produzenten durchzuführen!

Der empfohlene Sicherungswert

Der empfohlene Wert der Sicherung im Netzanschluss beträgt 10 A (bei der Schutzsicherung die Schutzsicherung mit Ausschaltcharakteristik Typ B). Es dürfen zu diesem Anschluss keine weiteren Anlagen angeschlossen sein! Die maximale elektrische Leistungsaufnahme der Behandlungseinheit beträgt 400 VA. Das Anschlussstück muss den Forderungen der entsprechenden Nationalnorm entsprechen. Nach Erfüllung der Forderungen zur vorbereitenden Installierung wird der Zusammenbau und Montage der Behandlungseinheit und ihr Anschluss zu den Arbeitsmedien durchgeführt.

Empfehlung

Fordert es die Nationalnorm nicht anders, wird vom Produzenten die Stromschutzsicherung mit der Empfindlichkeit von 30mA und einer sofortigen Ausschaltperiode empfohlen.

5.3 Fussboden

Die Fussbodenbasis soll aus Beton mit minimaler Dichte von 100mm verfertigt sein. Die Fussbodenneigung soll max.1% betragen. Antistatischer Fussboden wird bevorzugt.

5.4 Umgebung

Temperaturbereich der Umgebung	von +10° C	bis +40° C
Bereich der verhältnismässigen Feuchtigkeit	von 30%	bis 75 %
Bereich des atmosphärischen Drucks	von 700hPa	bis 1060hPa

6 INSTALLIERUNG, ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

Auspacken der Behandlungseinheit und Kontrolle der Lieferung

Es wird die Unverleztheit der Transportverpackungen überprüft. Wurde eine Verletzung der Transportverpackung festgestellt, dann ist die Lieferung nicht zu öffnen und der Mangel unverzüglich dem Spediteur oder der Verkaufsorganisation anzumelden. Falls die Sendung unverletzt ist, machen Sie die Verpackung auf und packen die einzelnen Teile der Behandlungseinheit aus. Die Vollständigkeit der Lieferung wird anhand des **Verpackungsscheins** geprüft. Während der Handhabung soll man auf die Glasfläche der kontaktfreien Tastatur achtgeben.

7 INBETRIEBNAHME DER BEHANDLUNGSEINHEIT

1. Kompressor einschalten und den Druck in der Behandlungseinheit höher ansetzen
2. zentrale Wasserzuleitung aufmachen
3. Absaugaggregat einschalten (falls der Speischalenblock mit kleinem und grossem Absauger ausgestattet ist)
4. den an der Energoblockabdeckung angebrachten Hauptschalter einschalten – Position **I**, dadurch leuchtet das Kontrollicht des Hauptschalters auf. Es erscheint an der Anzeige die Aufschrift:

DENTAL UNIT
READY FOR WORK

Dadurch wird die Betriebsbereitschaft der Behandlungseinheit angezeigt. Die Behandlungseinheit ist zur Wasser- und Luftverteilung angeschlossen. Nach Ablauf von ungefähr 5 Sekunden ist die Behandlungseinheit betriebsbereit. Falls in der Behandlungseinheit ein elektrischer Warmwasserboiler installiert ist, soll man ungefähr 10 Minuten abwarten, während der Wasser auf die gewünschte Temperatur aufgewärmt wird. Es ist empfohlen, beim Einschalten der Behandlungseinheit keine von den Instrumenten vom Instrumententräger zu entnehmen, das Fussanlasserpedal soll in der „Ruheposition“ gebracht und die Tasten der Tastatur nicht aktiviert sein.

Warnung

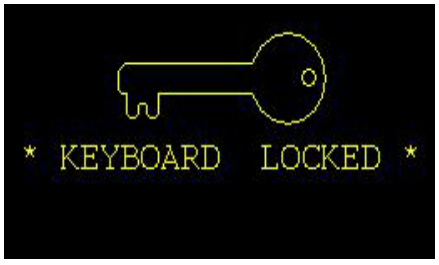
Die Konsolen und das Assistezelement dürfen sich während der Führung der Rückenlehne nach oben nicht oberhalb der Rückenlehne befinden.

Außer des Speichelziehers, des großen und kleinen Absaugers – abhängig von der Ausführung, der Polymerisationslampe, der stomatologischen Spritze (am Assistenzelement) und der Spritze (am Steuerpaneel und am Asistenzelement) darf gleichzeitig nur ein Instrument gebraucht werden (vom Instrumententräger entnommen)! Die Nichteinhaltung dieser Bedingung wird durch folgende Anzeigenaufschrift angezeigt:

DENTAL UNIT
INSTRUMENT ERROR

Blockieren und aufsperren der Tastatur

Blockieren der Tastatur – durch eine synchrone Anwahl der Symbole und . Es wird an der Anzeige das Schlüsselsymbol angezeigt und die Tasten weisen keine Rückwirkung bei der Symbolanwahl auf.



Aufsperren der Tastatur – durch eine synchrone Anwahl der Symbole und .

7.1 Anbringung des Netzausschalters

Getragene Behandlungseinheit DL 210, DC 310 und der Patientenstuhl DM 20 mit dem Energoblock

Getragene Behandlungseinheit DL 210, DC 310 und der Patientenstuhl DE 20 mit dem Energoblock

Getragene Behandlungseinheit DL 210, DC 310 mit dem Energoblock und der Patientenstuhl DM 20 oder DE 20

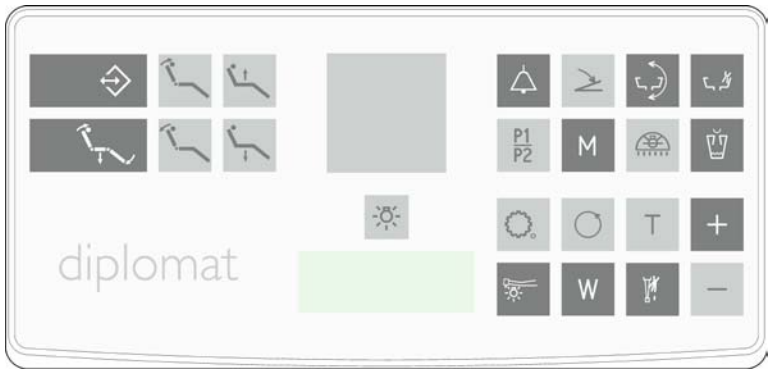
Halbortsfeste Behandlungseinheit DL 210, DC 310 und der Patientenstuhl DM 20 oder DE 20

Halbortsfeste Behandlungseinheit DL 210, DC 310 mit Energoblock im Patientenstuhl DM 20

Halbortsfeste Behandlungseinheit DL 210, DC 310 mit Energoblock im Patientenstuhl DE 20

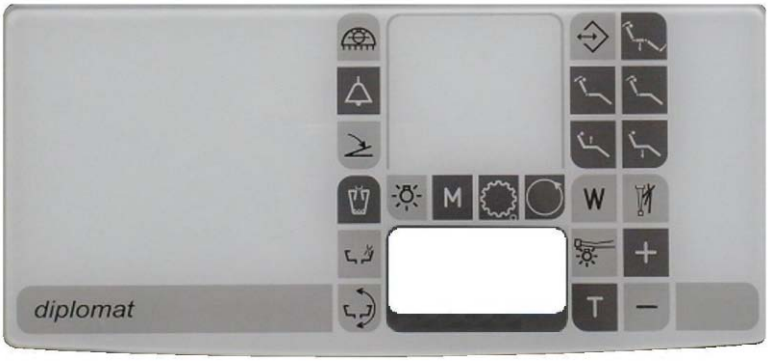
8 BEDIENUNG DER BEHANDLUNGSEINHEIT

8.1 Steuerpaneel mit Instrumenten



Folie Tastatur

Folie Tastatur



Glas Tastatur

Glas Tastatur

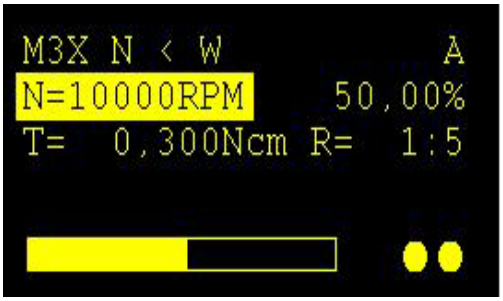
Hinweis
Die Anzeige ist in jeder Arbeitsposition des Zahnarztes (beim sitzenden oder stehenden) lesbar.

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Beleuchtung des Röntgenbildbe-trachters	W	Einstellung der Kühlungswasser-menge		Umdrehen der Speischale
	Instrumentenküh-lung	P1 P2	Umschalten der Programmsätze(wir d nicht gebraucht)		Schalter der Bewegung des Patientenstuhls nach oben
	Reversierung der Mikromotorum-drehungen		Steuerung der Hauptbeleuchtung		Schalter der Bewegung des Patientenstuhls nach unten
	Becherfüllung		Nebentaste (z.B. Türöffnung)		Schalter der Bewegung der Rückenlehne nach vorne
	Speischalen-spülung	M	Auswahl der Arbeitsweise für den MX Motor		Schalter der Bewegung der Rückenlehne nach hinten
	Instrumentenbe-leuchtung	T	Einstellung des Momentes für den MX Motor		Registrierung und Abruf der Programmpositionen (betrifft nur die Patientenstühle mit Programmierung)
+	Taste zur Erhöhung der Parameterwerte		Umschaltung der Fussanlasser-funktion (analog - ON/OFF)		Automatische Einstellung der Ausgangsposition (zum Aufsetzen des Patienten)
—	Taste zur Senkung der Parameterwerte		Änderung des Übersetzungs-verhältnisses im Instrumentenkopf		

8.1.1 Beschreibung der Tastenfunktionen

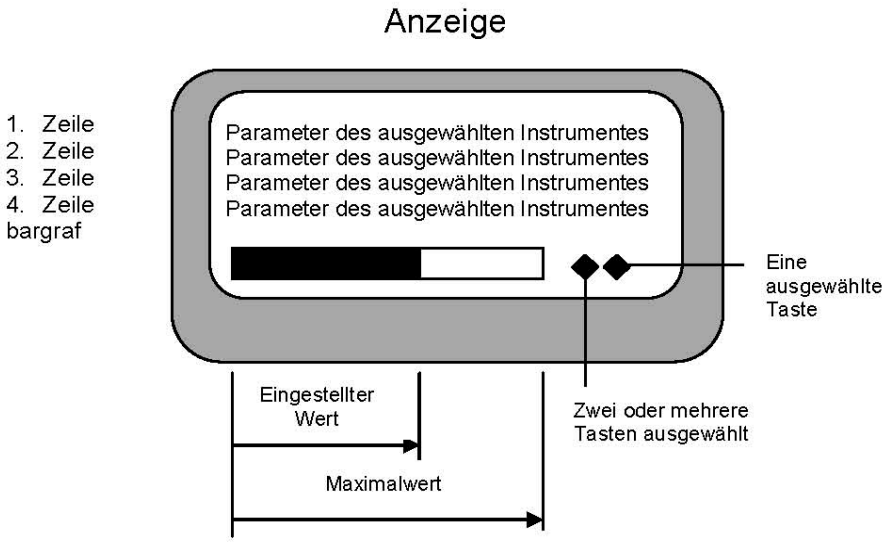
Zur Aktivierung der Funktion ist eine Berührung des ausgewählten Symbols ausrechend. Die Anwahl der ausgewählten Funktion wird neben der Anzeige auch durch ein kurzes Piepsen angezeigt. Bei allen regelbaren Werten wird sein Richtwert durch eine Säulenanzeige im unteren Anzeigenteil angezeigt. Die maximale Säule entspricht 100% des eingestellten Wertes. Die Maximalperiode zur Anwahl eines beliebigen Symbols beträgt 30 bis 40 Sekunden. Nach Ablauf dieser Zeitperiode verhält sich das System als ob keine der Funktionen ausgewählt würde.

Abbildung auf der Anzeige



Angabenbeschreibung der Anzeige

	Status bar – graphische Abbildung des gekennzeichneten Wertes.
	Markierter Wert – aktiver Wert, der aktuell eingestellt ist und der mit Hilfe der Symbole PLUS (Erhöhen) und MINUS (senken) abzuändern ist.
	Wahlanzeige eines beliebigen Symbols („Betätigen“ einer Taste).
	Wahlanzeige beliebiger Symbole („Betätigen“ von zwei oder mehreren Tasten)



Beleuchtung des Röntgenbildbetrachters

Durch Berührung des Symbols wird die Beleuchtung des Röntgenbildbetrachters eingeschaltet. Die nächstfolgende Betätigung Berührung des Symbols schaltet die Beleuchtung aus. Durch gleichzeitige Berührung des Symbols zusammen mit der Symbole PLUS und MINUS beim eingeschalteten Röntgenbildbetrachter ist die Beleuchtungsstärke des Röntgenbildbetrachters regelbar. Nach Einschalten des Röntgenbildbetrachters und bei Betätigung der Symbole während länger als **4 Sekunden** wird die Helligkeit stärker bis zum Erreichen des Maximalwertes. Nach Erreichen der Maximalhelligkeit sinkt die Helligkeit bis zum Minimalwert und dem zufolge wird sie wieder stärker.

Instrumentenkühlung

Die Instrumentenkühlung ist mit durch Berührung auf , beim Mikromotor und der Turbine einzuschalten, wobei die Einschaltung durch aufleuchtendes Symbol "**S**" oder "**W**" an der Anzeige angezeigt wird. Nach Rücklegen des Instrumentes in die Grundposition wird die aktuelle Einstellung der Instrumentenkühlung gespeichert.

Es sind folgende 3 Kühlungszustände zu wählen:
- "**S**" – Kühlung mit Spray
- "**W**" – Kühlung mit Wasser

- "_" – Kühlung ausgeschaltet

Reversierung der Mikromotordrehungen

Die Taste dient zur Änderung der Mikromotordrehrichtung, zur Einstellung der Funktion ENDO beim Ultraschallzahnsteinentferner/U-ZEG und zur Einstellung der Funktion AFT (auto-forward time) beim MX –Motor.

Becherfüllung

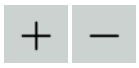
Die Berührung und durch halten der Finger auf während länger als **0,2 Sekunde** wird der Patientenbecher während des eingestellten Zeitraumes mit Wasser gefüllt. Die Berührung und halten der Taste während länger als **4 Sek** wird die Füllungsdauer bis zum Augenblick der Befreiung das Symbol eingestellt. Durch Betätigung des Symbol während der Becherfüllung auf mindestens **0,2 Sek** wird der laufende Vorgang der Becherfüllung unterbrochen. Die maximal programmierbare Zeitdauer der Becherfüllung beträgt **25 Sekunden**.

Speischalenspülung

Die Berührung und durch halten der Finger auf während länger als **0,2 Sekunde** fängt das Prozess der Speischalenspülung während der eingestellten Periode an. Die Berührung und durch halten der Finger auf während länger als **4 Sekunden** wird der Zeitraum der Speischalenspülung bis zum Loslassen der Taste eingestellt. Durch Betätigung das Symbol während der Speischalenspülung auf mindestens **0,2 Sekunde** wird der laufende Spülvorgang unterbrochen. Die maximal programmierte Zeitdauer der Speischalenspülung beträgt **40 Sekunden**.

Instrumentenbeleuchtung

Durch Berührung des Symbols schaltet sich die Beleuchtung der Rotationsinstrumente (Turbine, Mikromotor) ein oder aus. Die Berührung ist möglich das vom Instrumententräger entnommene Instrument zu modifizieren. Bei der eingeschalteten Instrumentenbeleuchtung wird an der Anzeige das Symbol "**L**" angezeigt.
Die Beleuchtung des Instrumentes leuchtet nach Inbetriebnahme des Instrumentes durch Verschieben des Fussanlasserpedals nach rechts auf.
Die Instrumentenbeleuchtung schaltet sich automatisch nach Ablauf von 10 Sekunden nach Beendigung der Arbeit mit dem Instrument aus. Nach Rücklegen des Instrumentes in die „Grundposition“ schaltet sich die Beleuchtung aus.



Plus und minus

Durch eine kurze Berührung wird das einzustellende Parameter vom minimalen bis zum maximalen Wert erhöht (gesunken). Die Berührung und durch halten der Taste nach Ablauf von 1 Sekunde kommt es zu einer automatischen Erhöhung (Senkung) des eingestellten Parameterwertes bis zum Erreichen des maximalen (minimalen) Wertes.

<u>Diese Symbole + und – dienen zu folgenden Schritten:</u>

- Einstellung der Mikromotorumdrehungen
- Einstellung der Leistung bei Anwendung des Zahnsteinentferners/ZEG
- Einstellung der Beleuchtungsstärke des Röntgenbildbetrachters während das Instrument eingeschaltet ist
- Einstellung der Beleuchtungsstärke der Hauptbeleuchtung
- Einstellung des Kühlungswasserdurchflusses
- Einstellung des Momentes beim MX = Motor

W Wasser

Abhängig von der Ausführung der stomatologischen Behandlungseinheit kann der Kühlungswasserdurchfluss laut der Kapitel 8.1.2 eingestellt werden. Fals in der Behandlungseinheit kein Proportionalventil eingebaut ist, wird er auch nicht auf der Anzeige angezeigt werden.

P1/P2 P1/P2

Das Symbol dient zur Programmauswahl – wird nicht verwendet.

Steuerung der Hauptbeleuchtung

Das Symbol dient zur Ausschaltung der stomatologischen Operationsleuchte. Durch Berührung des Symbols werden drei Regime umgeschaltet - niedrigere Beleuchtungsstärke, höhere Beleuchtungsstärke, Operationsleuchte ausgeschaltet. Bei der höheren Beleuchtungsstärke ist die Regelung der Beleuchtungsstärke durch Berührung des Symbols und Symbole PLUS oder MINUS möglich, indem es bei der Umschaltung von der niedrigeren zu der höheren Beleuchtungsstärke das Symbol gedrückt zu halten ist und gleichzeitig mit Symbole PLUS oder MINUS die Beleuchtungsstärke der stomatologischen Operationsleuchte zu erhöhen oder zu mindern. Die Beleuchtungsstärke ist auch durch Betätigung das Symbol während länger als 4 Sekunden bei der Umschaltung auf die höhere Beleuchtungsstärke der Operationsleuchte regelbar.

Nebentaste (z.B. Türöffnen)

M Auswahl des Arbeitsmodusses für den MX-Motor

Das Symbol dient zur Auswahl des Arbeitsmodusses für den MX – Mikromotor, wobei der ausgewählte Modus an der Anzeige durch die Aufschrift "**MX N**" – „normales Arbeitsmodus“, "**MX R**" Modus „auto-reverse“, "**MX F**" Modus „auto-forward“ angezeigt wird.

T Einstellung des Momentes für den MX – Motor

Einstellung des Grenzmomentes für den MX-Motor. Nach Berührung das Symbol wird es mit PLUS und MINUS eingestellt. Das Einstellregime des Grenzmomentes wird durch das Zeichen "**!**" nächst des Zeichens "**T**" ("**T!xxx,xxxNcm**") angezeigt. Eine wiederholte Betätigung das Symbol T bricht die Einstellung des Grenzmomentes ab, was durch die Aufschrift "**T=xxx,xxxNcm**" an der Anzeige angezeigt wird.

Umschaltung der Fussanlasserpedalfunktion (analog - ON/OFF)

Das Symbol dient zum Umschalten des Fussanlasserverhaltens. Es ist die Umschaltung zwischen dem Regime der Proportionalsteuerung und dem Regime "Einschalten /Ausschalten" möglich.

Änderung des Übersetzungsverhältnisses beim Instrumentenkopf

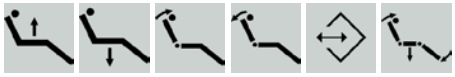
Nach Berührung des Symbol ist ein von folgenden Űbersetzungsverhältnissen auszuwählen: 1:1, 2:1, 7:1, 10:1, 20:1, 100:1, 1:5, 1:4, 1:2.

Umdrehung der Speischale

Falls es am Speischalenblock eine drehbare Speischale gibt, kann sie durch Berührung des Symbol gesteuert werden. Nach der ersten Berührung der Taste wird die Speischale in Bewegung gesetzt und durch die nächste Berührung kann die Bewegung zum Stillstand gebracht werden. Die Speischale hält automatisch in den Grenzpositionen an.

Automatische Einstellung der Ausgangsposition (Position zum Aufsetzen des Patienten)

Falls alle Instrumente in den Trägern eingeschoben sind und durch Berührung wird dieses Symbol angewählt, kommt es neben dem Aufruf der Position zum Aufsetzen des Patienten auch zur Ausschaltung der stomatologischen Operationsleuchte und zur Speischalenspülung. Ist ein der Instrumente vom Träger entnommen, wird nur die Position zum Aufsetzen des Patienten aktiviert.



Steuerung des Patientenstuhls

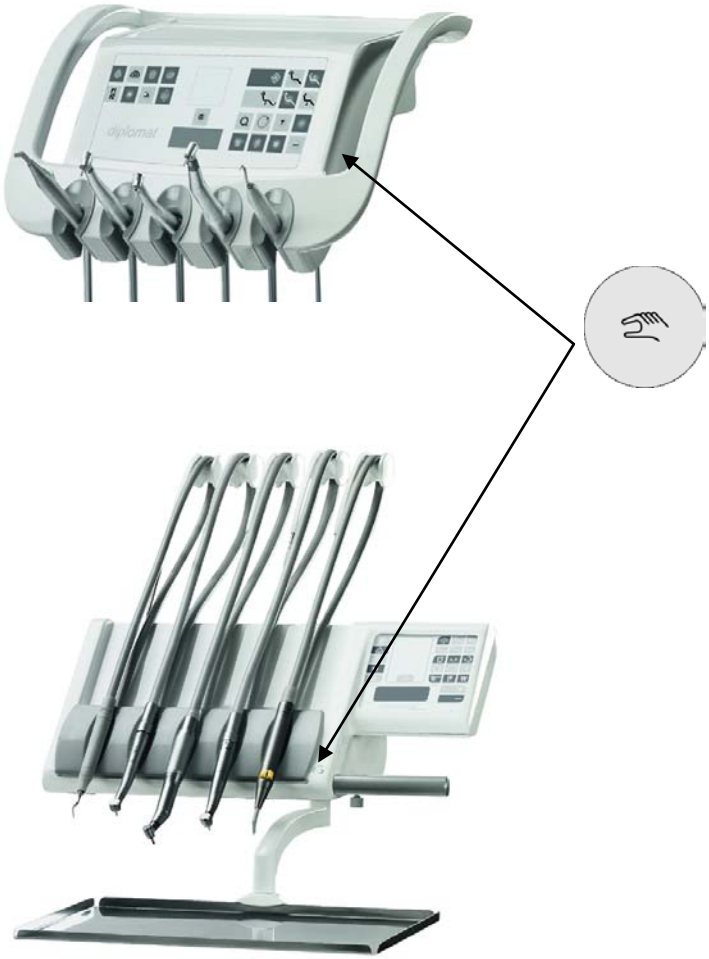
8.1.2 Einstellung der Wassermenge

Abhängig von der Ausführung der stomatologischen Behandlungseinheit:

a) die Kühlungswasermenge für alle Instrumente - ausgenommen die stomatologische Spritze - ist mittels des Nadelventils einzustellen, das an der unteren Seite des Steuerpaneels angebracht ist. Bei seiner vollen Einschraubung wird die Wasserzufuhr gespert.

b) Falls in der Behandlungseinheit das Proportionalventil montiert ist, kann die Kühlungswassermenge durch Berührung das Symbol w nach Entnahme des entsprechenden Instrumentes vom Träger eingestellt werden. Nach Berührung Symbole w ändert sich die Aufschrift "**W=xxx%**" in die Aufschrift "**W!xxx%**" und dem zufolge kann mit des Symbole PLUS und MINUS die Kühlungswassermenge geändert werden. Durch eine wiederholte Berührung das Symbol w wird die Durchflusseinstellung abgebrochen und an der Anzeige die Aufschrift "**W=xxx%**". angezeigt. Die Einstellung der Wassermenge wird nach Rückschieben des Instrumentes in die Grundposition automatisch gespeichert.

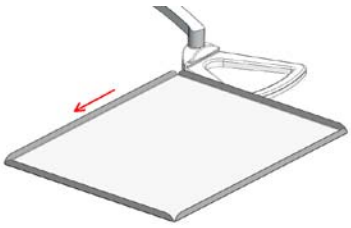
8.1.3 Bremsentaste des Steuerpaneels



Durch Betätigung der Taste wird das Steuerpaneel entbremst und man kann es in der vertikalen Richtung bewegen. Nach Einstellung in die gewünschte Position und loslassen der Taste wird das Steuerpaneel abgebremst.

8.1.4 Ansetzen des Tabletts am Tray-Tisch

Der Tray-Tisch mit dem Tablett wird an der stomatologischen Behandlungseinheit Typ DC 310 montiert. Das Tablett am Tray-Tisch ist aus nichtrostendem Stahl hergestellt und kann durch Herausschieben vom Träger in der Pfeilrichtung (siehe die Abbildung) herausgenommen werden



8.1.5 Bedienung einzelner Instrumente

Steuerpaneel

Neben den angeführten Anweisungen ist es notwendig, sich nach Anweisungen des Produzenten der Instrumente und des Zubehörs zu richten.

Stomatologische Spritze

Sie ist bereits im Halter betriebsbereit. Zur Ausblasung mit Luft ist der rechte Hebel zu betätigen, zum Ausspülen mit Wasser ist der linke Hebel zu betätigen und zum Herstellen des Wassernebels (Spray) sind beide Hebelchen zu betätigen.

Turbine

Anzeige für die Turbine

TURBINE1 W L W=xxx% 100%

Nach Entnehmen der Turbine vom Träger werden ihre Einstellangaben angezeigt. Ihre Bedeutung ist wie folgt:

- **TURBINE1** - die Turbine vom Träger entnommen, (**TURBINE2**, **TURBINE3**, **TURBINE4**)
- **W** - Kühlung mit Wasser eingeschaltet, **S** – Kühlung mit Spray eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Kühlung ausgeschaltet
- **L** - Instrumentenbeleuchtung eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Instrumentenbeleuchtung ausgeschaltet
- **W=xxx%** - Kühlungswassermenge (nur wenn das Proportionalventil montiert ist).

Die Turbine wird nach Entnehmen vom Instrumententräger und Verschiebung des Fussanlasserhebels nach rechts in Betrieb gesetzt. Die Tätigkeit endet mit Verschieben des Fussanlasserpedals in die Ausgangsposition. Nach Beendigung der Arbeit wird die Funktion CHIPBLOWER empfohlen. Die Umdrehungen bei der Turbine sind nicht regelbar.

Mikromotor

Anzeige für den Mikromotor

M2 C2 < W L W=xxx% A P = xxx, xx% xxxxxx R P M T= xxx, xxxNcm R=xxx : x

Nach Entnehmen des Mikromotors vom Träger werden seine Einstellangaben angezeigt. Ihre Bedeutung ist wie folgt:

- **M2** - Mikromotor vom Träger entnommen (**M1**,**M3**)
- **C2** - Typ des vom Träger entnommenen Mikromotors **C2** - **MC2**, **C3** - **MC3**, **MM** – anderer Typ
- **<** - berichtet über die linkslaufenden Mikromotorumdrehungen, leuchtet dieses Symbol nicht, bedeutet es rechtslaufende Mikromotorumdrehungen
- **W** - Kühlung mit Wasser eingeschaltet, **S** – Kühlung mit Spray eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Kühlung ausgeschaltet
- **L** - Instrumentenbeleuchtung eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Instrumenbeleuchtung ausgeschaltet
- **W=xxx%** - Kühlungswassermenge (nur wenn das Proportionalventil montiert ist)
- **A** - Analogsteuerung der Leistung, **O** - Sprungsteuerung der Leistung vom Fussanlasser aus
- **P=xxx,xx%** - Mikromotorleistung
- **xxxxxxRPM** - informative Mikromotordrehungen
- **T=xxx,xxxNcm** - maximales Drehmoment
- **R=xxx:xx** - Übersetzungsverhältnis

Nach Entnehmen vom Instrumententräger und Verschieben des Fussanlasserhebels nach rechts wird der Mikromotor in Betrieb gesetzt. Dabei gibt der Mikromotor beim vollen Verschieben des Fussanlasserhebels die an der Anzeige angezeigte Leistung. Beendigung der Tätigkeit: nach Rückführen des Fussanlasserpedals in die Anfangsposition. Nach Beendigung der Arbeit ist die Aktivierung der Funktion CHIPBLOWER ratsam. Die Einstellung der Mikromotorleistung ist mit Hilfe der Tasten PLUS und MINUS in einem Bereich von 0-100% möglich. Die Änderung der Drehrichtung wird durch Betätigung der Taste REVERSE auf der Tastatur oder auch durch Betätigung der Taste Spray am Fussanlasser während länger als 2 Sekunden und kürzer als 10 Sekunden durchgeführt.

Falls die Analogsteuerung der Leistung durch den Fussanlasser eingeschaltet ist, dann kann die Mikromotorleistung durch Verschieben des Fussanlasserpedals von 0 bis zu dem an der Anzeige angezeigten Wert eingestellt werden.

Mikromotor MX

Anzeige für den MX Mikromotor

```
M4x  F  #  W L W =xxx%  0
N = xxxxxx RPM  xxx, xx%
T = xxx, xxxNcm  R=xxx : x
                AFT = 3,5s
```

Nach Entnehmen des Mikromotors vom Träger werden seine Einstellangaben angezeigt. Ihre Bedeutung ist wie folgt:

- **M4X** - der MX Mikromotor vom Träger entnommen (**M3X**)
- **F** - Arbeitsmodus des Mikromotors **F** - auto-forward , **N** - normal , **R** - auto-reverse
- **#** - Beim Modus „auto-forward“ und „auto-reverse“ wird das Zeichen # angezeigt. Beim Modus „normal“ werden durch das Zeichen < die linkslaufenden Mikromotorumdrehungen angezeigt, leuchtet dieses Symbol nicht, sind die Mikromotorumdrehungen rechtslaufend
- **W** - Kühlung mit Wasser eingeschaltet, **S** – Kühlung mit Spray eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Kühlung ausgeschaltet
- **L** - Instrumentenbeleuchtung eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Instrumentenbeleuchtung ausgeschaltet
- **W=xxx%** - Kühlungswassermenge (nur wenn das Proportionalventil montiert ist)
- **O** - Sprungsteuerung der Leistung vom Fussanlasser aus, **A** – Analogsteuerung der Leistung
- **N= xxxxxxRPM** – Mikromotorumdrehungen
- **xxx,xx%** - informative Mikromotorleistung
- **T=xxx,xxxNcm** - eingestelltes Grenzdrehmoment
- **R=xxx:xx** – Übersetzungsverhältnis
- **AFT=x,xs** - Auto-forward time - wird nur beim Modus „auto-forward“ angezeigt
  (0,5;1,0;1,5;2,0;2,5;3,0;3,5;4,0)

Modus normal

Der MX – Motor wird als der klassische Mikromotor gesteuert, ein Unterschied besteht nur in der Anwesenheit der Einstellung von Umdrehungen und der Einstellmöglichkeit des Grenzdrehmoments mit Hilfe der Symbol **T.**

Modus auto-reverse

Der Mikromotor beginnt sich nach Erreichung des eingestellten Grenzmomentes in umgekehrter Richtung zu drehen (linkslaufende Umdrehungen) und zwar bis zum Freilassen des Fussanlassers.

Modus auto-forward

Der Mikromotor beginnt sich nach Erreichung des eingestellten Grenzmomentes in umgekehrter Richtung zu drehen (linkslaufende Umdrehungen) und zwar bis zur Freilassung, dann hält er diese Richtung während der eingestellten Periode aufrecht (AFT) und kehrt zu den ursprünglichen Umdrehungen über (rechtslaufende Umdrehungen). Dies wird bis zu der Freilassung des Fussanlasserpedals wiederholt.

Hinweis
In den Moden „auto-forward“ und “auto-reverse“ befindet sich der Fussanlasser im Regime ON/OFF. Nach Rückführen des Mikromotors oder der Turbine in den Instrumententräger löscht die Beleuchtung aus. Den Mikromotor oder die Turbine immer erst nach Beendigung der Arbeit (Fussanlasserpedal in der Anfangsposition) zurück in den Instrumententräger legen. Falls die Kühlung aktiviert ist, wird nach Beendigung der Arbeit eine automatische Luftdurchblasung während 0,5Sekunde durchgeführt.

Zahnsteinentferner / ZEG

Anzeige für den Zahnsteinentferner/ZEG

SCALER AMDENT FOOT SWITCH ANALOG NORMAL Pmax = xxx% LW xxx%, xxx% W=xxx%

Nach Entnehmen des Zahnsteinentferners/ZEG vom Träger werden seine Einstelldaten angezeigt. Ihre Bedeutung ist folgend:

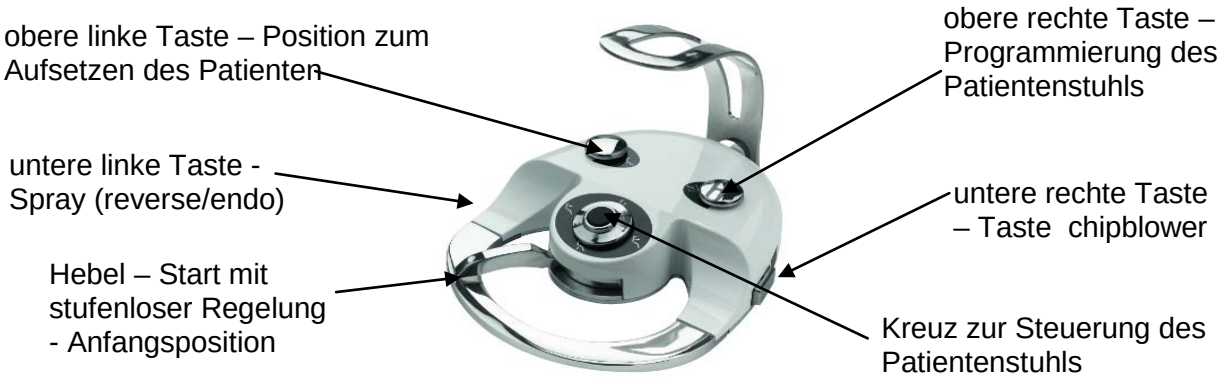
- **SCALER AMDENT** - der ausgewählte Zahnsteinentfernertyp/ZEG (**SCALER SATELEC 1**,**SCALER SATELEC 2**)
- **FOOT SWITCH ANALOG** - Analogleistungssteuerung (**FOOT SWITCH ON/OFF** Sprungsteuerung der Leistung vom Fussanlasser aus
- **NORMAL** - normaler Arbeitsmodus, (**ENDO** - Arbeitsmodus „endo“)
- **Pmax=xxx%** - die Höchsteinstellung der Leistung beim Amdent im Modus ENDO Pmax = 33%
- **L** - Instrumentenbeleuchtung eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Instrumentenbeleuchtung ausgeschaltet
- **W** - Kühlung mit Wasser eingeschaltet, leuchtet dieses Symbol nicht, dann ist die Kühlung ausgeschaltet
- **xxx%** - eingestellte Leistung (0 – 100%), Prozente der eingestellten Leistung von Pmax.
- **xxx%** - Leistung am Zahnsteinentferner/ZEG (0 – 100%), (bei der eingeschalteten Analogsteuerung zeigt sie den von der Position des Fussanlasserhebels abhängigen Wert an)
- **W=xxx%** - Kühlungswassermenge (abhängig von der Ausführung der stomatologischen Behandlungseinheit)

Der Zahnsteinentferner wird nach Entnehmen vom Instrumententräger und Verschieben des Fussanlasserpedals nach rechts in Betrieb gesetzt. Die Leistung wird durch Betätigung der Tasten PLUS und MINUS bei dem vom Instrumententräger entnommenen Instrument oder wenn der Zahnsteinentferner betätigt wird, eingestellt. Die Funktion ENDO wird durch Betätigung der Taste REVERSE aktiviert.

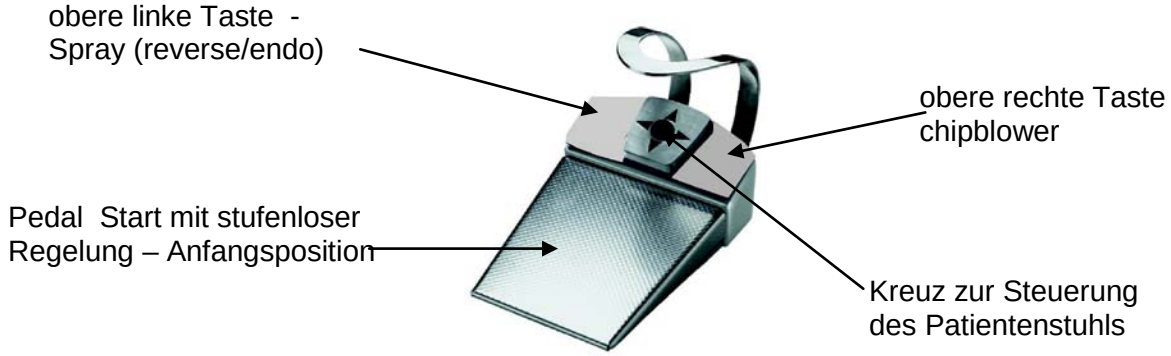
Bei der eingeschalteten Analogsteuerung der Leistung vom Fussanlasser aus kann durch Verschieben des Hebels am Fussanlasser die Leistung des Zahnsteinentferners von 0 bis zu dem an der Anzeige angezeigten Wert stufenlos geändert werden.

8.2 Fussanlasser

Fussanlasser mit stufenloser Regelung



Fussanlasser UNO



Fussanlasser kombiniert NOK

Durch Betätigung der Taste **CHIPBLOWER** am Fussanlasser kommt es bei den Instrumenten Mikromotor und Turbine zum Ausblasen der Kühlungsluft.

Die Taste **SPRAY (REVERZ/ENDO)** am Fussanlasser hat folgende **3 Funktionen:**

1. Durch Betätigung der Taste während maximal **2 Sekunden** wird die Instrumentenkühlung ein/ausgeschaltet, die Information über die ein- oder ausgeschaltete Kühlung wird auf der Anzeige angezeigt. Die Funktion dieser Taste ist ähnlich der Funktion der Taste SPRAY am Arztelement.

2. Durch Betätigung der Taste während länger als **2 Sekunden** und kürzer als **12 Sekunden** wird die Mikromotordrehrichtung umgeschaltet oder bei dem vom Instrumententräger entnommenen Ultraschallzahnsteinentferner/U-ZEG wird das Regime **SCALLING/ENDO** umgeschaltet.

3. Bei Betätigung der Taste während länger als **12 Sekunden** werden die Kühlungsvarianten zwischen der Kühlung mit Spray und Kühlung mit Wasser umgeschaltet. Die ausgewählte Variante wird an der Anzeige angezeigt - "**S**" Kühlung mit Spray, "**W**" Kühlung mit Wasser.

Über das Fussanlasserpedal werden die Instrumente in Betrieb gesetzt, wobei es beim Mikromotor möglich ist, durch Verschieben des Fussanlasserpedals die Mikromotorumdrehungen zu steuern (vom minimalen bis zu dem an der Anzeige eingestellten Wert), bei Anwendung des US-ZEG wird durch Verschieben des Fussanlasserpedals die Leistung geregelt (vom minimalen bis zu dem an der Anzeige eingestellten Wert).

Die Tasten **POSITION ZUM AUFSETZEN DES PATIENTEN, PROGRAMMIERUNG DES PATIENTENSTUHLS** und **KREUZ ZUR STEUERUNG DES PATIENTENSTUHLS** sind zur Steuerung der stomatologischen Patientenstühle der Serie Diplomat vorgesehen.

Warnung
Falls kein der Instrumente vom Träger entnommen ist.

- **Durch Betätigung des Fußßanlasserpedals** während länger als **0,2 Sek** wird die Speischalenspülung aktiviert. Durch Drücken auf die Taste während länger als 4 Sek wird die Zeitdauer der Speischalenspülung eingestellt, bis das Fussanlasserpedal wieder in die Grundposition rückgeschoben worden ist. Durch Verschiebung des Fussanlasserpedals nach rechts während mindestens **0,2 Sekunde** wird der laufende Vorgang der Speischalenspülung unterbrochen.

- **Durch Betätigung der Taste CHIPBLOWER** während **0,2 Sek** wird die Becherfüllung aufgeruft. Durch Drücken der Taste während länger als **4 Sek** lang wird die Zeitdauer der Becherfüllung bis zur Befreiung der Taste eingestellt. Durch Betätigung der rechten Taste auf mindestens **0,2 Sek** wird der laufende Vorgang der Becherfüllung unterbrochen.

Es ist untersagt, bei Reinigung des Fussbodenbeleges (PVC) mit dem Desinfektionsmittel den Fussanlasser auf den feuchten Fussboden zu stellen.

8.3 Speischalenblock

Der Speischalenblock beinhaltet folgende Teile (laut der Ausführung):

Flasche mit destilliertem Wasser

Sie befindet sich im Speischalenblock und ist nach Öffnen der Türe am Speischalenblock zugänglich. Destilliertes Wasser aus der Flasche wird zum Mikromotor, zur Turbine, zum Zahnsteinentferner, zur stomatologischen Spritze am Arztelement und zur stomatologischen Spritze am Assistenzelement zugeführt.

<u>Nachfüllen des destillierten Wassers wird folgenderweise vorgenommen:</u>

- die Tür am Speischalenblock aufmachen
- den Dreipunktschalter im Speischalenblock in die Position „0“ umschalten
- die Flasche aus dem Innenraum des Speischalenblocks herausschieben
- die Flasche herausschrauben
- destilliertes Wasser in die Flasche nachfüllen
- die Flasche so einschrauben, damit keine Druckluft während der Arbeit entweichen kann
- die Flasche in den Innenraum des Speischalenblocks einschieben
- den Dreipunktschalter in die Position „DESTIL“ umschalten
- überprüfen, ob aus der Flasche keine Luft entweicht
- die Tür am Speischalenblock schließen

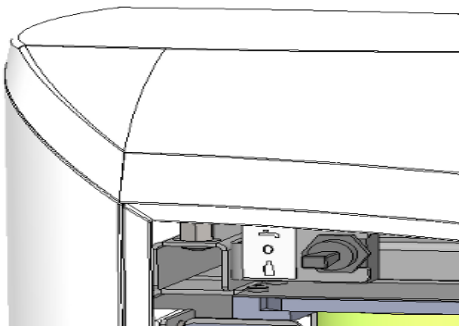
Wurde destilliertes Wasser in solchem Masse verbraucht, dass es in die Wasserverteilungen Luft eingedrungen hat, wird es empfohlen, die Wasserwege der Instrumente, die mit Wasser arbeiten, durch Ausspritzen von Wasser zu entlüften, bis aus ihnen Wasser ohne Luftblasen herausströmt.

Warnung
Nachfüllen vom destillierten Wasser ist so vorzunehmen, damit zu keiner Eindringung fremder Stoffe und dadurch Anderung seiner Qualität und Zusammensetzung kommen kann. Es ist entsionisiertes Wasser zu medizinischen Zwecken, nicht destilliertes Wasser zu technischen Zwecken zu verwenden!

Es wird vom Produzenten empfohlen, die Flasche einmal im Jahr auszuwechseln.

Zentrale Wasserverteilung

Falls es zur Instrumentenkühlung Wasser aus der zentralen Wasserverteilung verwendet wird, ist das Nachfüllen vom destillierten Wasser in der Flasche nicht notwendig - Funktion CENTRAL. Diese Funktion wird nach Umschalten des im Speischalenblocks eingebauten Umschalter in die Position CENTRAL (Schalter in der oberen Position) aktiviert.



8.3.1 Assistenzelement

Assistenzelement

Tastatur am Assistentelement

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Taste wird nicht gebraucht		Steuerung der Hauptbeleuchtung		Türöffnung
	Umdrehen der Speischale		Taste wird nicht gebraucht		Taste wird nicht gebraucht
	Registration und Aufruf von Programmpositionen		Speischalenspülung		Becherfüllung
	Schalter der Bewegung der Rückenlehne nach hinten		Schalter der Bewegung des Patientenstuhls nach oben		Automatische Einstellung der Position zum Aufsetzen des Patienten
	Schalter der Bewegung der Rückenlehne nach vorne		Schalter der Bewegung des Patientenstuhls nach unten		Bremse des Assistenzelement -armes

Die Funktion des Symbole der Tastatur am Assistenzelement ist gleich den Symbolefunktionen am Arztelement.

8.3.2 Speichelzieherträger

Die am Speichelzieherarm angebrachten Instrumente sind nach ihrem Entnehmen von den Trägern betriebsbereit. Am Speichelzieherdoppelarm kann neben dem Speichelzieher auch eine Polymerisationsleuchte oder eine stomatologische Spritze angebracht sein. Es befinden sich hier auch die Steuertasten zur Becherfüllung und zur Speischalenspülung. Die Tasten der Becherfüllung und der Speischalenspülung am Speichelzieherträgerarm sind nicht programmierbar. Die Becherfüllung und die Speischalenspülung sind nur während der Betätigung der entsprechenden Taste aktiv.

8.3.3 Ausstattung des Speischalenblocks

Speichelzieher

Er wird automatisch nach seinem Entnehmen vom Instrumententräger in Betrieb gesetzt. Bei gesunkener Leistung das Sieb des Speichelziehers folgenderweise reinigen: den eigenen Speichelzieher (Endstück) herausnehmen, das Endstück vom Speichelzieher herabziehen, das Sieb herausnehmen - reinigen und zusammensetzen. Der Vorgang wird mindestens einmal im Verlauf des Arbeitstages empfohlen! Die Tätigkeit endet nach Einschieben des Speichelziehers zurück in den Instrumententräger. Nach jeder Behandlung wird es empfohlen, den Speichelzieher und die Absauger mit 1dl Wasser durchzuspülen!

Kleiner Absauger, großer Absauger

wird automatisch nach seinem Entnehmen vom Instrumententräger in Betrieb gesetzt. Beendigung der Tätigkeit: nach Rückschieben in den Träger. Die Ansaugung der Absauger ist durch Öffnen der Regelklappe der Absauger regelbar, wobei der Absauger in der unteren Position der Regelklappe verschlossen ist. Im Absaugerkörper befindet sich das Sieb, das mindestens einmal im Tag zu reinigen ist (siehe die Kapitel 10.4).

Polymerisationsleuchte

Die Polymerisationsleuchte ist nach Entnehmen vom Instrumententräger betriebsbereit und kann verwendet werden. Zur Anwendung der Polymerisationsleuchte lesen Sie, bitte, die entsprechende Bedienungsanleitung zur Polymerisationsleuchte.

Intraoralkamera

dient nicht zur Feststellung der Diagnose, sondern zu einer besseren Visualisierung während der stomatologischen Behandlung.
Die Kamera beinhaltet folgende Bauteile:
Halter
Anschluß – Steckverbindung
Eigenes Gerät (Kamera)

Warnung
Das Gerät ist vor Wasser zu schützen, nicht in feuchten Räumlichkeiten lagern.

Umdrehen der Speischale

Nach Betätigung der Taste kommt es zum Umdrehen der Speischale auf dem Speischalenblock. Nach der ersten Betätigung der Taste gewegt sich die Speischale in einer Richtung, die andere Betätigung der Taste bricht das Umdrehen der Speischale ab. Die Drehbewegung der Speischale wird automatisch nach Erreichung der Grenzposition angehalten.

8.4 Stomatologische Operationsleuchte

Die stomatologische Operationsleuchte kann durch einen Dreipunktschalter an der Operationsleuchte gesteuert werden, wobei bei der Position des Schalters in der „Mitte“ die Operationsleuchte ausgeschaltet ist.

Falls die stomatologische Operationsleuchte mit elektronischer Steuerung der Beleuchtung ausgestattet ist, kann sie vom Arztelement und Assistenzelementarm durch die Taste gesteuert werden – siehe die Beschreibung der Tastenfunktion.

8.5 Beendigung der Arbeit

Folgende Schritte sind von Bedeutung:

- den Hauptschalter ausschalten – Position 0! Dadurch wird die Zuleitung elektrischer Energie, Luft und Wasser gesperrt und der Druck in der ganzen Behandlungseinheit sinkt
- die Wasserhauptzuleitung (am Arbeitsplatz) zur Behandlungseinheit schliessen
- Kompressor ausschalten – Scheideventil aufmachen
- Absauger ausschalten (falls er einen Bestandteil der Behandlungseinheit bildet)

9 WARTUNG DER ANLAGE

Die Instandhaltung der Instrumente und der Hand- und Winkelstücke ist laut den Anweisungen ihrer Produzenten vorzunehmen. Falls der Speischalenblock mit dem Anschluss zur zentralen Wasserverteilung ausgestattet ist, die Reinheit des vorgereihten Filters und die Funktionsfähigkeit der Wasseraufbereitungsanlage überprüfen (laut den Anweisungen des Produzenten).

Inspektionen während der Garantiefrist
Während der Garantiefrist ist der Benutzer der Behandlungseinheit verpflichtet, in regelmäßigen **6-monatigen Zeitabständen** einen authorisierten Servicespezialisten zwecks der periodischen Kontrolle einzuladen.

Diese Kontrolle ist auf folgende Punkte konzentriert:

- Kontrolle der Eintrittsfilter (bezüglich der Reinheit der Eintrittsmedien)
- Kontrolle des Absaugsystems
- Kontrolle des Abfallschlauches
- Ergänzung weiterer Informationen und praktischer Ratschläge zur Behandlungseinheit
- Kontrolle der richtigen Anwendung und Instandhaltung der Behandlungseinheit und ihrer Instrumente (laut der Anwendungsanleitung und Einschulung)
- Kontrolle, eventuell Nacheinstellung aller Medien (Eintrittsmedien, Einstellung der Drücke in den Turbinen u.ä.)
- der Umfang dieser Arbeiten ist vom Produzenten auf **1 bis 1,5** Stunde bestimmt
- Die durchgeführte periodische Kontrolle ist vom authorisierten Servicespezialisten im Garantieschein zu bestätigen.

Kontrolle und Revision nach Ablauf der Garantiefrist:

Die periodische Kontrolle des Gerätes ist durch einen authorisierten Servicespezialisten in **6-montigen Zeitabständen** durchzuführen. Diese Kontrolle setzt sich aus **folgenden Tätigkeiten** zusammen**:**

- Gesamtkontrolle der Behandlungseinheit und ihrer Funktionsteile
- Kontrolle und Nachregelung der Wasser- und Luftarbeitsdrücke
- Kontrolle der Luft- und Wasserfilter im Speischalenblock
- Kontrolle der Vollständigkeit des Elektroteiles und der Installierung (elektrische Sicherheit)

Revision der elektrischen Sicherheit

Die Revision der elektrischen Sicherheit wird laut den Bestimmungen des Landes vorgenommen, in dem die Behandlundgseinheit installiert worden ist.

10 REINIGUNG, DESINFIZIERUNG UND ENTSEUCHUNG

10.1 Desinfizierung der Innenverteilungen zu den Instrumenten

Es wird empfohlen, das Desinfizierungsmittel Alpron in 1% -iger Konzentration mit destilliertem Wasser anzuwenden. Die Lösung wird in den Behälter für destilliertes Wasser eingeschüttet und ist dauerhaft anzuwenden. In der 1%-igen Konzentration ist das Desinfizierungsmittel gesundheitsunschädlich für den Patienten. Bei einer regelmäßigen Anwendung wird das Kühlungssystem rein gehalten und Anwendung anderer Desinfizierungsmittel ist nicht mehr notwendig. Die Lösung Alpron wird von der Firma Alpro (Deutschland) hergestellt. Die Auskünfte betreffend ihres Einkaufs und Anwendung erhalten Sie bei Ihrem Verkäufer.

Falls es zur Instrumentenkühlung Wasser aus der zentralen Wasserverteilung gebraucht wird, wird die Desinfizierung der Innenverteilungen der Instrumente folgenderweise vorgenommen:

1. Den Behälter für destilliertes Wasser mit der 1%-igen Lösung von Alpron vermischt mit destilliertem Wasser vollfüllen
2. Den Dreipunktschalter in die Position „DESTIL“ umschalten
3. Den Wasserweg eines beliebigen Instrumentes während 30 Sekunden ausspülen, andere Instrumente, die mit Kühlungswasser arbeiten, sind während 10 Sekunden auszuspülen
4. Den Dreipunktschalter in die Position „ZENTRAL“ umschalten“

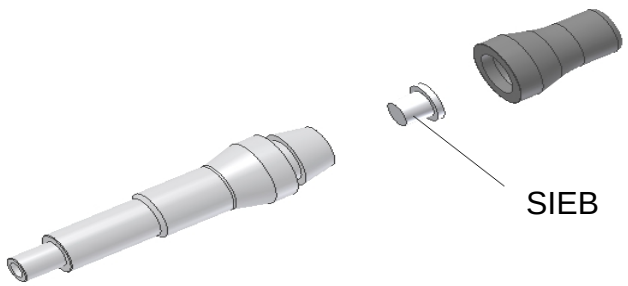
Der Produzent empfiehlt es, die erwähnte Desinfizierung mindestens einmal im Tag, am besten am Ende des Arbeitstages durchzuführen.

10.2 Entseuchung der Speischale

Falls die stomatologische Behandlungseinheit nur mit Speichelzieher ausgestattet ist, ist zur Entseuchung eine Lösung des 1%-igen Mittels SAVO Prim (Tschechische Republik) zu gebrauchen. Die Desinfizierung der Speischale ist mindestens einmal im Tag vorzunehmen (zum Beispiel nach Beendigung der Arbeit), dabei das Desinfizierungsmittel SAVO Prim in 1%-igen Konzentration und einem Volumen von mindestens 200 ml der Lösung durch Ausschütten in die Speischale verwenden.
Falls die stomatologische Behandlungseinheit mit einem Absauger ausgestattet ist, ist die Auswahl eines geeigneten Desinfektionsmittel vom Typ des in der Behandlungseinheit eingebauten Abscheiders abhängig. Wenn in der Behandlungseinheit der Abscheider CATTANI eingebaut ist, soll das Desinfizierungsmittel PULI - JET PLUS angewendet werden. Wenn in der Behandlungseinheit der Amalgam - Abscheider METASYS eingebaut ist, soll das Desinfizierungsmittel GREEN &CLEAN M2 angewendet werden, beim Amalgam – Abscheider DÜRR CAS 1 ist das Desinfizierungsmittel OROTOL PLUS zur Anwendung geeignet.

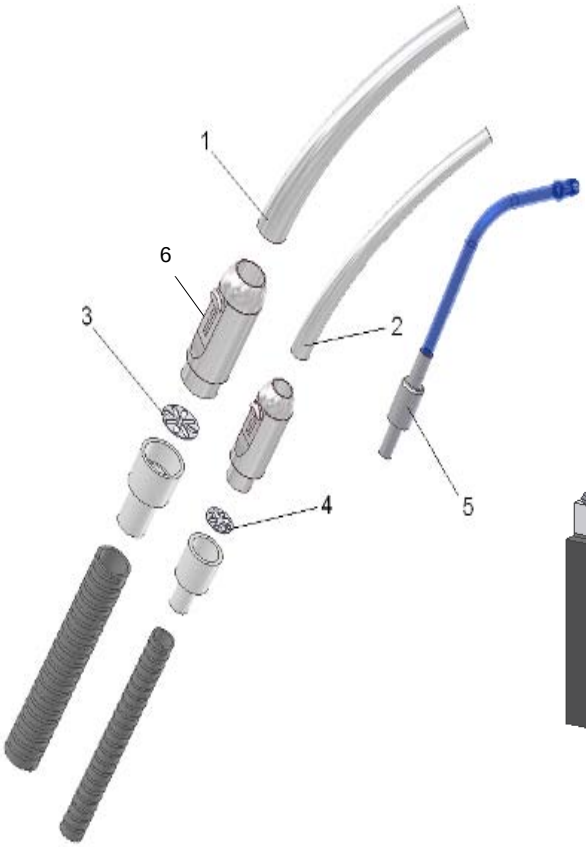
10.3 Reinigung und Entseuchung des Speichelziehers

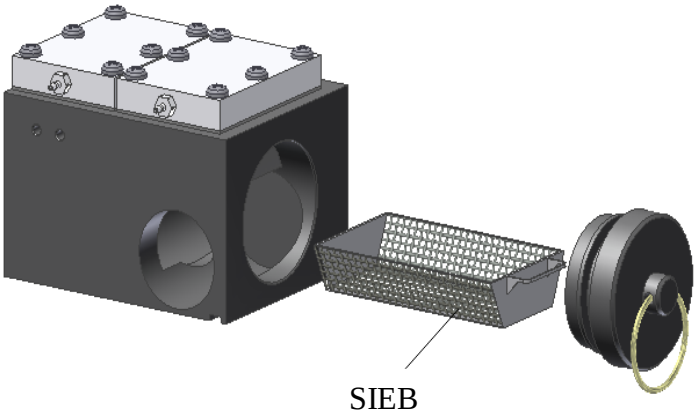
Die Entseuchung des Speichelziehers mindestens einmal im Tag (z.B. nach Beendigung der Arbeit) mit Hilfe des Reinigungsmittels SAVO Prim in 1%-igen Konzentration und einem Umfang von mindestens 0,1 l verdünnten Lösung durch Absaugen durch den Speichelzieheransatz vornehmen. Nach jeder Verwendung des Speichelziehers ist der Speichelzieherschlauch durch Durchspülen mit cca 0,1 l Wasser nach Behandlung eines jeden Patienten zu reinigen.



10.4 Reinigung und Entseuchung des großen und kleinen Absaugers

Das Bedienpersonal soll den Zustand des Siebes im Fänger grober Unreinheiten im Speibecken überprüfen und es je nach Bedarf reinigen. Nach Verwendung des großen und kleinen Absaugers sind ihre Schläuche durch Durchspülen mit cca 1 dcl Reinwasser nach Behandlung eines jeden Patienten zu reinigen.





1 – großer Absauger

2 – kleiner Absauger

3 – Grobfilter P22

4 – Grobfilter P16

5 – Adapter für Einmalgebrauchsendstück für den Speichelzieher

6 – Regelklappe der Absaugung

Reinigung, Desinfizierung und Entseuchung anderer Teile der stomatologischen Behandlungseinheit

Reinigung der Außenflächen der Behandlungseinheit mit einem feuchten Tuch durchführen. Mindestens einmal im Arbeitstag oder bei eventueller Verunreinigung der Geräteoberfläche mit biologischem Material das Reinigungsmittel INCIDIN FOAM – Spray (HENKEL – ECOLAB) laut der entsprechenden Gebrauchsanweisung zu verwenden.

Mindestens einmal im Verlauf des Arbeitstages sind folgende Teile zu reinigen (abhängig von der Ausführung):

- das im Speischalenblock eingebaute Absaugersieb
- das Sieb am Eintritt in den Amalgam-Abscheider
- das Speichelziehersieb,
- das Sieb im kleinem und großen Absauger
- Sieb in der Speischale

Warnung

Bei Reinigung des Fussbodenbelegs (PVC) mit dem Desinfektionsmittel ist es verboten, das Fussanlasserpedal auf den feuchten Boden zu legen. Die Reinigung mit den die Lack- und Kunststoffstruktur verletzenden Reinigungsmitteln ist untersagt (Reinigungsmittel auf Phenol- und Aldehydbasis).

Der Produzent trägt keine Haftung für die infolge der Verwendung anderer als empfohlener Desinfektions- und Reinigungsmittel aufgetretenen Schäden.

Instrumente und Hand- und Winkelstücke

Die Reinigung, Desinfizierung und Sterilisation von Instrumenten und ihren Arbeitsspitzen sind laut den mit diesen Instrumenten gelieferten Anweisungen des Produzenten durchzuführen.

Gebrauchsanleitung zu den Desinfektions- und Antischaumtabletten CATTANI für stomatologische Absauger

Während der Arbeit mit dem Absauger wird turbulenter Fluss hergestellt, wenn Blut, Sputum und alle Sanitationsmittel eine ganze Menge vom Schaum erzeugen, der häufige und unerwartete, unerwünschte Ausserbetriebsetzung der Absaugung verursachen kann. Jede Tablette ist in einem Schutzfilm umhüllt, der wasserlöslich ist und eine sichere Handhabung und Lagerung gewährleistet, auch wenn dieses Produkt nicht als gefährlich klassifiziert ist. Den Schutzfilm nicht beseitigen, er löst im Wasser auf. Ansaugen einer kleinen Wassermenge durch das Endstück nach Einlegen der Tablette in den Stützfilter des Endstückes oder vor der Aktivierung der Absaugung ist zur Gewinnung einer sofortigen Antischaumwirkung genügend. Falls die Tabletten in einem engen Raum eingelegt werden sollen, den Schutzfilm beseitigen (Anwendung der Handschuhen wird empfohlen) und sie durch Eindrückung längst des vorgezeichneten Schlitzes entzweien. Beim Übergang der Flüssigkeit wird die Tablette langsam auflösen und die Desinfizierungs- und Antischaumstoffe während des gesamten Arbeitstages liefern.

Gebrauchsanweisung zum Reinigungsmittel PULI - JET PLUS

Es ist vom Produzenten des Abscheiders empfohlen, das Absaugsystem jeden Tag nach Beendigung der Arbeit zu desinfizieren und mindestens eine Reinigung in der Tagesmitte vorzunehmen. Auffüllen des Dosators: die Flasche in die vertikale Position stellen, platte Oberfläche wird bevorzugt. Den Verschluss abschrauben und durch leichtes Pressen an den mit zwei Klebeetiketten gekennzeichneten Stellen den Dosator in die Flasche bis zum Flaschenrand ausleeren (Überfüllung der Flasche vermeiden).
Den Druck lösen: die überflüssige Flüssigkeit fliesst zurück in die Flasche, wobei die genau notwendige Menge (10ml) des Konzentrates im Dosator hinterbleibt. Das konzentrierte PULI – JET PLUS wirkt reinigend und desinfizierend beim Verdünnen auf 0,8% , nach Verdünnen auf 0,4% wirkt es nur als gängiges Reinigungsmittel. Zur Reinigung und Desinfizierung zwei Portionen des Dosators (20 ml) in 2,5 l lauwarmes Wasser (50°C) verdünnen und ansaugen. Zur eigenen Reinigung des Systems ist eine Portion des Dosators (10 ml) verdünnen. Nicht abspülen, die protheolytische und desinfizierende Wirkung der Lösung PULI - JET PLUS wirkt sich mit der Zeit aus.

11 ENTSORGUNG DER ANLAGE

Teil	Grundmaterial	Rezyklierbares Material	Lagerhaltiges Material	Gefährliches Material
Metall	Stahl	X		
	Aluminium	X		
Kunststoff	PUR/Polyurethan		X	
	PVC/Polyvinyl-chlorid			X
	PA, ABS	X		
	Glasfaserlaminat		X	
	Andere Kunststoffe	X		
Gummi			X	
Keramik			X	
Instrumente			X	
Elektronik		X		
Kabel	Kupfer	X		
Transformator		X		
Amalgam - Abscheider	Filter			X
	Sammelgefäss mit Amalgam			X
Verpackung	Holz	X		
	Pappe	X		
	Papier	X		
	PUR/Polyurethan		X	

Hinweis
Bei der Entsorgung der Behandlungseinheit sind die im betreffenden Land geltenden legislativen Bestimmungen einzuhalten. Vor der Demontage ist die Behandlungseinheit zu entseuchen – die Oberfläche reinigen, das Absaug- und Abfallsystem reinigen, Amalgam aus dem Amalgam-Abscheider herausnehmen und ihn bei einer spezialisierten Sammelstelle abgeben.
Es ist ratsam mit der Etsorgung der Behandlungseinheit eine spezielle Firma zu beauftragen.

Warnung
Nicht im Rahmen der Kommunalabfälle wegwerfen! Der Abfall ist auf den speziell beauftragten Sammelstellen abzugeben, z.B. elektrische Teile!

12 REPARATURDIENST

Im Falle einer Störung an der Behandlungseinheit wenden Sie sich, bitte, an ihre Verkaufsorganisation, die Ihnen gerne die notwendigen Auskünfte über das Servicenetz zur Verfügung stellt.

13 INHALT DER VERPACKUNG

Grundausstattung

	DL 210	DC 310
Tragsäuleabdeckung	1	
Steuerpaneelpantograph mit Steuerpaneel	1	
Speischalenblock komplett	1	
Pantograph der stomatologischen Operationsleuchte	1	
Stomatologische Operationsleuchte	1	
Fussanlasser	1	
Tray – Tisch	-	1
Ablegetisch für Instrumente (laut der Bestellung)	1	
Unterer Halter - Operationsleuchte	1	
Instrumente, Zubehőr, Kleinteile und Komplettierungsschein, im Papierkarton plombiert	1	

Begleitsdokumentation

- Bedienungsanleitung
- Garantieschein
- Kontrollschein
- Anweisungen der Unterlieferanten
- Komplettierungsschein (im plombierten Karton mit Instrumenten verpackt)

14 GARANTIE

Der Produzent der Behandlungseinhiet leistet eine Garantie auf das Erzeugnis laut dem Garantieschein.

Die Schadengefahr an der Ware geht vom Verkäufer an den Kaufenden im Augenblick der Warenübergabe an den ersten Transporteur zwecks des Transportes zum Empfänger, eventuell im Augenblick der Warenübergabe/Übernahme direkt durch den Empfänger.

Der Produzent behält sich das Recht auf Anderungen im Rahmen der Erneuerung des Erzeugnisses vor.

Warnung
Die infolge einer nachlässigen Bedienung oder Nichteinhaltung der in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen werden nicht als Gegenstand der Garantiereklamation anerkannt werden.

Anlage Nr.1 STOMATOLOGISCHE OPERATIONSLEUCHTE SIRIUS

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die stomatologische Operationsleuchte besteht aus dem Kopf und der Gabel. Sie sind miteinander durch ein Drehgelenk verbunden. Der Kopfvorderteil ist mit einem Handgriff beendigt. Er ist mit durchsichtigen Kuststoffhauben bedeckt. Im Innenraum ist die Glühlampe mit dem Lichtschirm eingebaut, die den Glasscheinwerfer mit spezieller Spiegelfläche beleuchtet. In den Gabelarmen sind die Speisekabel gelagert. Der Gabeloberteil dient zum Anschluss zum Pantographenarm der stomatologischen Operationsleuchte. Im unteren Teil der Gabel ist der Raum zur Verbindung der Leuchtekabel mit den Zuleitungskabeln, der Dreipunktschalter, eventuell bei der Ausführung ohne Schalter – nur die Zuleitungs/Speisekabel mit Endstücken.

AUSFÜHRUNGEN

Laut der Ausführung:

- mit Dreipunktschalter
- ohne Schalter

Nach den Deckelfarbvarianten:

- halbtransparent farblos
- transparent blau
- transparent grün

TECHNISCHE PARAMETER

Speisespannung	von 10,5 V ~ bis 12 V ~ (17V DC – PWM)
Leistungsaufnahme	50 W ± 10 %
Schutztyp vor der Verletzung durch elektrischen Strom	II
Nominale Abmessung der Lichtspur	max. 70 x 180 mm
Korrelierte Farbreizvalenztemperatur	4 500 – 5 500 K
Beleuchtungsstärke beim Umschalten von 10,5/12V	min. 8000 lx (bei 10,5 V) min. 20 000 lx (bei 12 V)
Beleuchtungsstärke bei der stufenlosen Regelung	im Bereicht von min. ≤ 8000 lx – max. ≥20 000 lx
Gewicht	1,2 ± 0,1 kg
Maximale Belastbarkeit des Handgriffs	30 N

WECHSEL DER GLÜHLAMPE IN DER OPERATIONSLEUCHTE SIRIUS

- Die die vordere Abdeckung fixierenden Schrauben mit Hilfe des beigelegten Imbuβschlüssels lösen und die vordere Abdeckhaube herabnehmen.

Die Glühlampe nicht mit Hand anfassen!

Warnung
Es wird die Einladung der Kundendienststelle empfohlen.

Einstellung der Bremskraft in der Drehgelenken

- Vorgang wie beim Glühlampenwechsel
- Den Glasscheinwerfer und die Glühlampe ablegen
- Die Schrauben in den Drehgelenken mit dem Imbusβschlüssel beiderseitig zuziehen
- Montage im umgekehrten Vorgang

Einladung einer Serviceorganisation zu diesem Vorgang ist ratsam.

BEDIENUNG DES ERZEUGNISSES

Die stomatologische Operationsleuchte wird in die gewünschte Position mit Hilfe des Handgriffs eingestellt. Mit dem Umschalter wird sie eingeschaltet und die gesunkene Leuchtstärke umgeschaltet (falls der Schalter in diesem Regime programmiert ist). Eine optimale Beleuchtungsstärke ergibt sich bei dem Abstand der OP-Leuchte vom Patienten auf 0,7 m, wenn auch die Lichtspur die gewünschte Form aufweist. Mit der Abstandsänderung ändert sich auch die Beleuchtungsstärke und auch die Lichtspur wird verformt.

WARTUNGSANWEISUNGEN

Die Wartung besteht aus Reinigung, Austausch der mangelhaften Teile und Einstellung der Bremskraft im Drehgelenk. Geht das Umdrehen der OP-Leuchte am Pantographenzapfen nur schwer vor sich, ist der Zapfen mit Silikonöl oder Silikonvaseline anzuschmieren (keine kunststoffaggressive Schmiermittel verwenden).

REINIGUNG, DESINFIZIERUNG, STERILISATION

Die Oberfläche der OP-Leuchte mit feuchtem Baumvolltuch abwischen. Es wird das Reinigungsmittel INCIDIN FOAM–HENKEL–ECOLAB (Glukoprotamin, KAZ, Etanol) laut der Gebrauchsanweisung empfohlen. Keine Papiertücher verwenden (sie enthalten abrasive Teilchen).

Warnung
Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel kann zu einer dauerhaften Beschädigung der Kunststoffteile der Operationsleuchte führen.